UNIVERSIDADE CANDIDO MENDES

PÓS-GRADUAÇÃO “LATO SENSU”

INSTITUTO A VEZ DO MESTRE

O PROGRAMA 5S

Por: Sérgio Monteiro

Orientador

Prof. Jorge Tadeu Vieira Lourenço

Rio de Janeiro

2011

UNIVERSIDADE CANDIDO MENDES

PÓS-GRADUAÇÃO “LATO SENSU”

INSTITUTO A VEZ DO MESTRE

O PROGRAMA 5S

Apresentação de monografia à Universidade Candido Mendes como requisito parcial para obtenção do grau de especialista em Administração da Qualidade.

Por: Sérgio Monteiro

AGRADECIMENTOS

à minha querida esposa pelo imenso incentivo que me foi dado e aos meus filhos pelo amor e respeito a mim dispensado.

DEDICATÓRIA

...dedico este trabalho à memória de meus pais que apesar das dificuldades enfrentadas durante suas vidas procuraram sempre dar o melhor para a minha formação moral, ética e profissional.

RESUMO

A pesquisa focada neste trabalho tem como objetivo conscientizar todos os integrantes de uma organização da necessidade do conhecimento dos conceitos do programa 5S como uma ferramenta importante para a gestão da qualidade total e como fator preponderante para a melhoria constante dos processos e do ambiente de trabalho. Em uma organização militar que tem como missão estar sempre pronta para dissuadir ameaças internas e externas e constantemente por razões institucionais convive com a rotatividade dos integrantes das equipes operativas de manutenção, o problema de aumentar a eficiência na transferência do conhecimento dos procedimentos operacionais dos diversos equipamentos que possuem alta complexidade tecnológica, da filosofia de manutenção e do manuseio seguro de explosivos com alto poder de destruição para os novos integrantes se torna ponto crucial para os supervisores de equipe e de qualidade. Dentre as diversas ferramentas da qualidade e o aprendizado da experiência de outras organizações que implantaram o programa 5S, verifica-se que esse programa que é relativamente simples de se implantar, porém apresenta algumas dificuldades para sua manutenção é um excelente método pela busca da excelência na manutenção de armas complexas, porém só será consistente se, na busca pela qualidade, houver espaço e oportunidade para que as pessoas envolvidas cresçam e se desenvolvam. O resultado positivo dessa experiência é que as pessoas das organizações que praticam estes conceitos tornam-se gerentes de si mesmas, passam a trabalhar conscientes de suas responsabilidades, se sentem seguras porque estão em contínuo processo de treinamento e reciclagem e acima de tudo trabalham em ambientes limpos, organizados e seguros o que certamente proporcionará uma plena satisfação pessoal e conseqüentemente o desenvolvimento da organização e melhoria da capacitação dos trabalhadores do país.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a elaboração deste trabalho, foi principalmente, a pesquisa bibliográfica, complementada com artigos e textos pesquisados na internet e em empresas especializadas no treinamento de implantação do programa 5S nas organizações. Os principais autores utilizados na realização deste trabalho foram João Martins da Silva, Pedro Carlos de Carvalho, Reginaldo Pedreira Lapa e Luiz César Ribeiro Carpinetti. A experiência e aprendizado que o autor deste trabalho está tendo oportunidade de adquirir no processo de certificação de qualidade que está sendo implementado pela Marinha Americana nas oficinas de preparação de torpedos pesados da Marinha do Brasil foram de grande importância para a execução e entendimento da relevância do programa 5S.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

O tema sugerido nesta monografia é de fundamental relevância para uma organização militar que necessita manter treinadas as suas equipes de operação e manutenção, que executam rotinas em equipamentos de teste com alto valor tecnológico agregado e que necessitam a qualquer momento prontificar armamentos sensíveis e com alto poder de destruição para serem fornecidos aos meios navais e aeronavais da Marinha do Brasil.

Nesse contexto busca-se conscientizar todos da organização que através do método do programa 5S que é uma ferramenta administrativa que auxilia na implantação da qualidade a busca pelo aumento da eficiência da transferência de conhecimentos para os novos integrantes das equipes, pois nas organizações militares a movimentação de pessoal para outras regiões do país é uma rotina que faz parte da carreira do militar.

Quando se tem no local de trabalho, equipes treinadas e motivadas, ambiente limpo e bem iluminados, documentações técnica-administrativa atualizadas, ferramentas arrumadas e identificadas, lubrificantes identificados e armazenados em locais adequados e seguros pode-se afirmar que, os conceitos fundamentais do programa 5S estão sendo praticados até mesmo informalmente.

Nessa monografia será abordado no capítulo I o conceito dos 5S, o que significa o programa, seus objetivos e a definição de cada S. No capítulo II será apresentado a importância dos conceitos do 5S, sua contribuição para aumentar a segurança do trabalho e a redução de defeitos em máquinas e equipamentos. No capítulo III serão apresentadas informações sobre a metodologia para implantação do programa 5S e as fases de abrangências da implantação do programa. Por fim, no capítulo IV será detalhada a metodologia apresentada no capítulo III, de forma que possa servir de guia para implantação dos cinco sensos em uma organização.

CAPÍTULO I

CONCEITO DOS "5 S"

Segundo Carpinetti (2010) o 5S, é um conjunto de conceitos e práticas cujos objetivos principais são a organização e racionalização do ambiente de trabalho. Difundido na língua inglesa como *Housekeeping*, o 5S surgiu no Japão na década de 50 como um programa do Controle da Qualidade Total Japonês. O nome do programa faz referência a cinco palavras japonesas iniciadas com a letra S no alfabeto oriental: *Seiri; Seiton; Seison; Seiketsu e Shitsuke.*

> O termo "5S" é derivado de cinco palavras em japonês, todas iniciadas com a letra S. Na tradução destes termos do japonês para o inglês, consegui-se encontrar palavras que iniciassem com "S" e que tinham o significado aproximado da palavra original. Porém o mesmo não ocorreu com a tradução para o português. A melhor forma encontrada para expressar a abrangência e profundidade do significado destes termos foi acrescentar o termo **"Senso de"** antes de cada palavra em português que mais se aproximasse do termo original.
> (LAPA, 1998, p.1).

1.1 – O que é o programa "5 S":

Segundo Silva (1994), o Programa 5S é uma filosofia de trabalho que busca promover a disciplina na empresa através de consciência e responsabilidade de todos, de forma a tornar o ambiente de trabalho agradável, seguro, produtivo e eficiente de forma a proporcionar nas organizações que lidam com equipamentos com alto valor agregado de tecnologia e que freqüentemente lidam com a rotatividade dos componentes das equipes, aumentar a eficiência da transferência de conhecimentos dos procedimentos operacionais e administrativos para as execuções das tarefas diárias.

As atividades do programa 5S tiveram início no Japão, logo após a 2ª Guerra Mundial, sendo criado pela equipe do Professor *Kaoru Ishikawa* para combater a sujeira das fábricas, os desperdícios e eliminação de perdas tendo sido formalmente lançado no Brasil em 1991.

Carvalho (2006) ressalta que, o desenvolvimento e implementação do programa 5S ofereceram ferramentas indispensáveis para a superação dos problemas da indústria japonesa no pós-guerra, sendo definitivamente um movimento que integrou o esforço de reconstrução do país e contribui para a conquista e a obtenção do padrão e respeito que os produtos japoneses conquistaram em um período curto de tempo e em seguida em âmbito internacional.

A definição do programa 5S foi estudada, selecionada e adotada, porque, em japonês, as cinco palavras correspondentes que designam cada uma de suas fases se iniciam com a letra S, ou seja:

- *SEIRI* (senso de utilização);
- *SEITON* (senso de ordenação);
- *SEISO* (senso de limpeza);
- *SEIKETSU* (senso de saúde e higiene);
- *SHITSUKE* (senso de autodisciplina).

1.2 – Objetivos do “5 S”

Roldan, 2006 descreve que o 5S tem papel importante como instrumento para a união dos colaboradores. Seu objetivo principal é mudar a maneira de pensar desses colaboradores (cultura organizacional), a fim de procurarem ter um comportamento melhor em toda a vida, tanto profissional quanto familiar.

Organizações que executam tarefas com padrão de confiabilidade elevado para garantir a disponibilidade em tempo integral de seus equipamentos de testes e ferramentas especiais, deve incentivar a utilização da capacidade criativa de cada colaborador das equipes de manutenção mediante a formação espontânea de grupos de trabalho, bem como aproveitando o potencial de participação de cada um, pode-se eliminar documentos sem serventia, arrumar e manter as oficinas e salas es limpas e desobstruídas, manter organizado os procedimentos operacionais (ckeck lists),

descartar e guardar em áreas apropriadas itens que momentaneamente estão sem uso e que poderão ser aproveitados em outras seções ou até para possível descarte.

Sabe-se, porém, que o programa implantado sozinho, somente ele, não assegura o Sistema da Qualidade Eficiente. É necessário haver melhorias contínuas, treinamentos das equipes e conscientização do pessoal quanto à filosofia da qualidade.

Nesse contexto, o Programa 5 S tem aplicabilidade em diversos tipos de empresas e órgãos, sendo um programa que se bem executado e gerenciado poderá facilitar e agilizar a transferência de conhecimento interequipes onde a rotatividade que é característica de algumas organizações, como por exemplo, Organizações Militares que tem como missão a prestação de serviços de manutenção e preparação de armas com tecnologias sensíveis empregadas em diversos meios navais e aeronavais. Toda essa sistemática é primordial e traz benefícios a todos que convivem no local, melhora o ambiente, as condições de trabalho, saúde, higiene e traz eficiência e qualidade.

1.3 - Principais metas do programa 5S:

- Melhorar ambiente de trabalho;

- Acabar com os desperdícios e o re-trabalho;

- Reduzir custos tanto administrativos quanto operacionais;

- Prevenir acidentes de trabalho;

- Mudar o comportamento individual e coletivo das equipes de manutenção.

1.4 – O Significado de cada “S”

Segundo Osada (1992) os 5S’s visam eliminar o desperdício. Assim como uma palavra pode ter vários significados, as atividades dos 5S’s também podem ter um sentido mais amplo e, de certa forma, vago. Dessa forma é importante esclarecer o que são exatamente os 5S’s, quais são os seus objetivos e como precisam ser estruturados para que sejam entendidos.

1.4.1 – Senso de utilização

De acordo com Lapa (1996) ter Senso de utilização é identificar materiais, equipamentos, ferramentas, utensílios, informações e dados necessários e desnessários, descartando ou dando a devida destinação aquilo considerado desnecessário ao exercício das atividades.

Observe que “guardar” é um sentimento muito comum das pessoas e que de maneira geral constitui instinto natural. Portanto, o Senso de Utilização pressupõe que além de identificar os excessos e/ou desperdícios, estejamos também preocupados em identificar “a razão do excesso”, de maneira que ações preventivas sejam tomadas para evitar que os acúmulos destes excessos sejam recorrentes o que certamente é prejuízo certo.

Nas oficinas de preparação, testes e reparos de armas onde são realizadas manutenções de sistemas complexos de guiagem e propulsão é imperioso que o senso de utilização seja observado, pois o desperdício além de serem inaceitáveis em qualquer circunstância, nesse caso significa a perda de capital além de uma significativa redução do nível de sobressalentes, que geralmente são de difícil aquisição no mercado nacional devido a sua complexidade tecnológica e que em caso de aquisição em outros países demanda um grande tempo.

Na Termologia da Qualidade, denomina-se esta ação de “bloqueio das causas”. Este conceito pode ser aplicado em casa (na cozinha, na despensa, na geladeira, no quarto das crianças, na escola, no lazer e etc.).

O senso de utilização abrange ainda outra dimensão. Nesta outra dimensão, ter senso de utilização é manter consigo somente os sentimentos valiosos como amor, amizade, sinceridade, companheirismo, compreensão, desprezando sentimentos negativos e criando atitudes positivas para fortificar e ampliar a convivência apenas com sentimentos valiosos.

Carvalho (2006) descreve a resistência do *Seiri* e relata que apesar de parecer extremamente fácil, o Senso de Utilização encontra uma certa resistência devido ao fato de existirem pessoas que têm por hábito guardar coisas que “um dia pode servir”.

A seguir citaremos alguns exemplos de como é possível enfrentar e vencer essa resistência e procedimentos inadequados:

• Localizar e retirar todos os objetos do ambiente, classificando-os e retornando somente com aqueles considerados necessários e armazenando-os de acordo com seu grau de utilização;

• Faça a seguinte pergunta: “desde quando você guarda este objeto, quantas vezes foi utilizado?” Se sua resposta for “poucas vezes”, faça uma outra pergunta: “se o local de guarda do objeto fosse mais acessível e organizado, você poderia utilizá-lo mais vezes, assim como outros usuários?”;

• Faça uma analise e constate se os documentos adquiridos ainda têm alguma utilidade. Em caso afirmativo, eles poderão ser encaminhados ao órgão fornecedor?

• Utilize o conceito do “um só dá”, ou seja, questione o quantitativo do que é necessário quando este for maior que um, não aceitando argumentos que não

viabilizem ou justifiquem a necessidade de manter mais de um objeto guardado em determinado ambiente de trabalho.
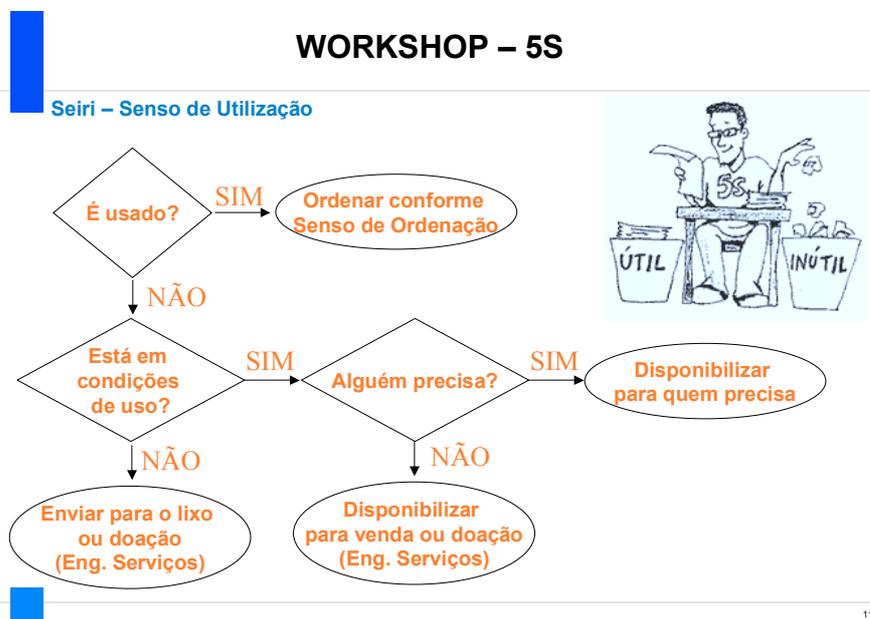
Figura 1 – Fluxograma do Senso de Utilização (extraída da mídia magnética foconocliente. com).

Carvalho (2006) relaciona alguns benefícios do *Seiri*: quando da sua utilização:

• Redução do espaço e do nível estoque, utilizados como sistemas de armazenamento, transporte;

• Melhoria da movimentação interna de matérias, do arranjo físico, do controle de produção e da execução do trabalho no tempo programado;

• Redução dos processos de aquisição de materiais e componentes em duplicidade e também dos danos a materiais ou produtos armazenados;

• Aumento do retorno do capital empregado;

• Aumento da produtividade e confiabilidade das máquinas e pessoas;

• Aumento do senso de organização e economia, redução do cansaço físico e uma operação muito mais fácil.

1.4.2 – Senso de ordenação

Segundo Lapa (2006) ter Senso de Ordenação é definir local apropriado e critérios para estocar guardar ou dispor materiais, equipamentos, ferramentas, utensílios, informações e dados de modo a facilitar o seu uso e manuseio, facilitar e agilizar a procura, localização e guarda de qualquer item.

Silva (1996) ressalta que um bom exemplo desse senso pode ser encontrado nos manuais de instrução sobre segurança de aviões. Toda a comunicação é feita com o máximo de desenhos e o mínimo de palavras, para permitir uma compreensão instantânea das informações em caso de emergência.

WORKSHOP – 5S

Seiton - Senso de Ordenação

➢ **Armazenamento das ferramentas**

44
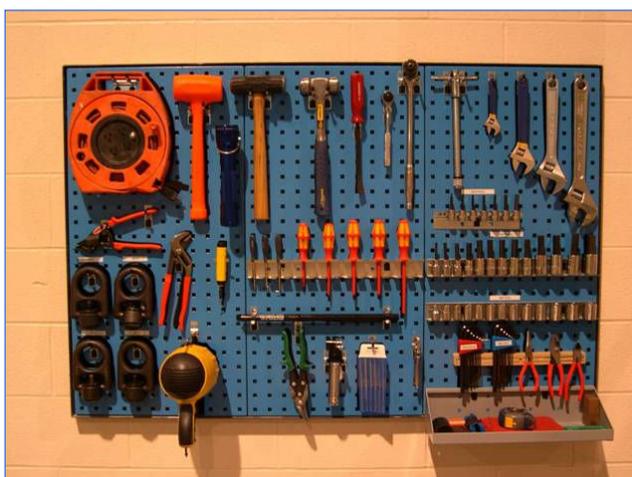
Figura 2 – Exemplo de armazenamento das ferramentas (extraída da mídia magnética foconocliente. com).

Carvalho (2006) relaciona alguns benefícios do *Seiton* quando da sua utilização:

• Redução do tempo de procura para o efetivamente necessário;

• Revisão e diminuição dos controles de produção e estoque;

• Melhoria dos sistemas de transporte interno, controle de produção e a execução do trabalho no prazo estabelecido;

• Eliminação dos processos de compra de materiais e componentes desnecessários e dos danos a materiais ou produtos armazenados; e

• Aumento do retorno do capital;

• Aumento da produtividade das pessoas e máquinas;

• Ìndices relevantes de racionalização do trabalho, com menos fadiga e melhor ambiente.

1.4.3 – Senso de limpeza

Lapa (1998) expressa que ter senso de limpeza é eliminar a sujeira ou objetos estranhos para manter limpo o ambiente (parede, armários, o teto, a gaveta, estante, o piso) bem como manter dados e informações atualizados para garantir a correta tomada de decisões.

> O termo “sugeira”, abordado neste tópico, tem uma conotação mais profunda que a prática usual, quando é identificada apenas como “sujeira material”. Todos os agentes que agridem o meio-ambiente (inclusive o homem) podem ser englobados como sujeira. Dessa forma, a real negatividade da sujeira reside no fato de que ela reduz gradativamente os cinco sentidos, trazendo como conseqüência uma degradação do homem e de tudo que o cerca. A sujeira esconde o mal.
> (CARVALHO, 2006, p.67e 68).

Quando a limpeza é realizada pelo próprio usuário do ambiente, ou operador de máquina/equipamento, ele, evidentemente, assumirá uma postura de inspetor, visando descobrir e eliminar as fontes de sujeira, ruído, vibração, nível de óleo abaixo do especificado. Por mais simples que seja, o fato de executar a limpeza de seu próprio ambiente, máquinas, ferramentas, equipamentos, provocará uma maior intimidade entre o operador do equipamento, máquina e os recursos que o envolvem. As atividades ligadas à limpeza também possibilitam a identificação de possíveis desgastes que se iniciaram e que não haviam sido percebidos ainda. No caso de equipamento de testes, o desgaste pode ser imediatamente detectado pelo operador, antes que uma quebra imprevista aconteça, comprometendo e prejudicando os processos produtivos.

Carvalho (2006) ressalta que o combate às fontes de sujeira é a atividade mais importante do 5S no local de trabalho. A grande dificuldade de introdução do *Seiso* é o convencimento de todos os usuários do ambiente, ou operadores de máquinas e/ou equipamentos, para o fato de que eles são os verdadeiros responsáveis pela limpeza, fazendo parte de suas próprias atividades na empresa. Não é uma tarefa fácil, pois no início as pessoas recebem a proposta como uma humilhação.

Carvalho (2006) relaciona alguns benefícios do *Seiso* quando da sua utilização:

• Aumento da produtividade das pessoas, máquinas e materiais, reduzindo ou até evitando re-trabalho e conseqüentemente a perda de capital;

• Melhoria dos processos de venda do produto ou prestação do serviço da empresa;

• Redução das perdas e danos de materiais e produtos;

• A valorização da imagem interna e externa da empresa.

1.4.4 – Senso de saúde e higiene

Segundo Carvalho (2006) o Senso de Saúde e Higiene estabelece a seguinte instrução:

“Deve-se manter o ambiente de trabalho sempre favorável à saúde e higiene”.

A idéia fundamental desse princípio é transmitir a importância e necessidade da higiene, pois ela também representa a manutenção da limpeza e da ordem.

Nos processos operacionais onde o supervisor de qualidade exige da equipe o cumprimento das normas de limpeza, higiene é fundamental que ele cuide bem da sua própria aparência. Num ambiente limpo, a segurança é maior e os produtos e serviços são melhores. Quem não cuida bem de si mesmo não pode fazer ou vender produtos ou serviços de qualidade. A manutenção de uma empresa limpa e asseada requer, necessariamente, gastos com sistemas e materiais de limpeza, pessoal. Requer, acima de tudo, a manutenção da ordem, da limpeza e da disciplina.

> Portanto, não pode haver empresa excelente com empregados sem um “senso de saúde”. Não adianta mandar “consertar” os empregados em hospitais quando eles ficam doentes, pois, sem o senso de saúde, eles estarão, permanentemente, doentes.
> (SILVA, 1996, p.50).

Carpinetti (2010) enfatiza que, apesar do Programa 5S fazer referência ao senso de saúde, física e mental, na prática, o programa 5S também tem como o objetivo à padronização do ambiente de trabalho construído a partir dos passos anteriores.

Segundo Carvalho (2006) as atividades do *Seiketsu* merecem atenção especial, pois exigem muito mais perseverança e paciência de todos.

Segundo Lapa (1998) no conceito amplo, ter Senso de Limpeza é procurar ser honesto ao se expressar, ser transparente, sem segundas intenções com os amigos, com a família, com os subordinados, com os vizinhos.

Assim, para o sucesso da aplicação do senso de saúde e higiene serão permanentemente necessários uma ampla e consistente promoção, divulgação e treinamento contínuo do programa 5S, objetivando-se, cada vez mais, a adesão, compreensão e participação nas ações requeridas.

Carvalho (2006) relaciona alguns benefícios do Seiketsu quando da sua utilização:

• Melhora o desempenho dos funcionários e facilita a segurança;

• Os operários e os clientes sofrem menos riscos à saúde;

• A imagem da empresa passa por um processo de melhora interna, em relação a seus funcionários, e externa, no que concerne a seus clientes;

• O nível de satisfação e motivação do pessoal cresce sobremaneira, trazendo vantagens para a execução do trabalho e para a empresa.

1.4.5 – Senso de autodisciplina

Silva (1996) enfatiza que se fosse possível desenvolver nas pessoas o senso de autodisciplina, não seria necessário fazer qualquer referência ao desenvolvimento dos outros sensos, pois uma pessoa disciplinada toma iniciativa para fazer o que tem ser feito. Entretanto a própria tecnologia de desenvolvimento da autodisciplina passa pela prática dos sensos anteriores.

Carvalho (2006) expõe que quando se cumpre rigorosamente tudo aquilo que foi estabelecido entre as pessoas, bem como das normas vigentes, é uma atitude de respeito ao próximo.

A partir do momento que a disciplina se consolida, pode-se afirmar, sem dúvida, que o programa 5S foi compreendido, reconhecido e adotado. A falta de disciplina acarreta o aumento dos índices de desperdício de recursos, insatisfação entre as pessoas, informações imprecisas e trabalho mal feito.

> Ter Senso de Autodisciplina é desenvolver o hábito de observar normas, regras, procedimentos, atender especificações, sejam elas escritas ou informais. Este hábito é o resultado do exercício da força mental, moral e física. Poderia ainda ser traduzido como desenvolver o “querer de fato”, “ter vontade de”, “se predispor a”.
> (LAPA, 1998, P.6).

Carpinetti (2010), ressalta que no último passo o objetivo é manter a casa em ordem, com o cumprimento dos padrões definidos nos passos anteriores. A regra é fazer as coisas como devem ser feitas.

Carvalho (2006) descreve alguns pontos de resistência do *Shitsuke*:

• A falta de pontualidade é o sinal mais freqüente da indisciplina e, por isso, deve ser o primeiro problema a ser combatido. A verdade é que o atraso ocorre em virtude das prioridades que são atribuídas aos compromissos ou a falta de planejamento. Com o tempo, o atraso passa a ser encarado como uma rotina normal, e os servidores pontuais são prejudicados, pois perdem tempo fazendo tarefas que são de responsabilidade de outro.

• As reuniões são os sensores da falta de disciplina: convocação em cima da hora, sem pauta definida; participantes dispensáveis e despreparados; início atrasado; condução sem liderança e sem objetividade; conversas paralelas; falta de respeito para analisar as sugestões dadas; sem horário de término definido e/ou respeitado; sem alcançar os objetivos. Portanto, uma

campanha sobre pontualidade pode ser um movimento eficaz para o início e adoção do *Shitsuke.*

O estímulo ao desenvolvimento da autodisciplina deve ser enfrentado como uma luta continua para manter e melhorar os 4S's, ampliando o significado do senso de utilização para "identificação e solução dos diversos problemas comuns a uma equipe, e sob a exclusiva responsabilidade da equipe".

Silva (1996) ressalta que o senso de autodisciplina se inicia no berço, é reforçado na escola e, eventualmente, no serviço militar, e deve continuar sendo reforçado no ambiente de trabalho e outros ambientes sociais.

Carvalho (2006), relaciona alguns benefícios do *Shitsuke* quando da sua utilização:

- Redução da necessidade de controle;

- Mais facilidade na execução de toda e qualquer tarefa/operação;

- Redução das perdas oriundas do não surgimento de rotinas;

- Previsibilidade do resultado final de qualquer operação;

- Atendimento dos requisitos de qualidade dos produtos, reduzindo a necessidade de controles, pressões.

CAPÍTULO II

A IMPORTÂNCIA DOS CONCEITOS DOS “5S”

2.1- O 5S e os padrões operacionais

Os padrões operacionais especificam os métodos, procedimentos e condições de trabalho de tal forma que ao serem adotados, a qualidade requerida do resultado do trabalho possa ser obtida.

Segundo Lapa (1998), tais padrões devem garantir a execução das tarefas de forma fácil, correta e segura, sem riscos e num ambiente relaxado.

Esses padrões operacionais não descrevem somente seqüências de procedimentos ou ações, mas devem especificar também os recursos de material e pessoal necessário para sua execução. Isto se torna importante, pois, a partir desse entendimento, o profissional que estiver executando a tarefa pode controlar a eficiência do seu trabalho em termos de facilidade de execução, qualidade do resultado e segurança nas ações.

Em rotinas de preparação de armas, a repetitividade do resultado e das tarefas não é assegurado sem a existência de padrões operacionais a serem seguidos (*check list* e fluxogramas), constituindo isto uma das etapas da jornada em busca da produtividade e da confiabilidade. A adoção de padrões operacionais contribui, portanto para uma redução de erros e falhas e conseqüentemente para a eliminação de desperdícios, seja de tempo, energia ou materiais sobressalentes.

FRAZEN, 2006 esclarece que é difícil consolidar padrões operacionais em ambientes de desordem relativa a equipamentos, peças, materiais, ferramentas. A existência de objetos estranhos, poeira, lixo, aparas e outros nos locais de trabalho, podem não somente influenciar negativamente na saúde e integridade dos trabalhadores como também causar danos, defeitos e falhas em equipamentos. O resultado é quebras inesperadas de equipamentos, ferramentas não disponíveis, deterioração de peças e materiais.

Deste modo, o sucesso na adoção de padrões operacionais pode ser obtido somente depois de estabelecido os padrões ambientais de Utilização, Ordenação e Limpeza, bem como o desenvolvimento do Senso de Asseio e Educação para execução dos padrões, disciplinadamente.

2.2- O 5S e a eficiência no trabalho

Lapa (1998) descreve que quando observando a execução de tarefas, normalmente nota-se que diversas ações são improdutivas isto é, não agregam valor as tarefas que estão sendo executadas. Tais ações improdutivas envolvem interpretação incorreta dos procedimentos, transporte de objetos (materiais, peças, ferramentas etc.) inadequado, tempo demasiado de procura de algum item, locomoção, escolha de alguma coisa, solicitação de algo, mudança de posição, dentre outros. Certamente, nestas situações, os distúrbios causados pelos movimentos de desperdício mencionados, não contribuem para que as pessoas se concentrem na execução do serviço, além de significarem perda de tempo.

A seleção e identificação dos itens necessários em oficinas onde a preparação de armamento será executada, o descarte dos itens desnecessários, a disposição destes itens em locais próximos ao uso ou aplicação, a identificação dos mesmos de modo que qualquer pessoa da equipe possa reconhecer e localizar facilmente o sobressalente ou a ferramenta especial, a facilidade de acesso, o manuseio dos explosivos e retorno das ferramentas, graxas, óleos ao local apropriado após utilização, a limpeza, a autodisciplina em manter o ambiente organizado, constituem ações que eliminam este desperdício e aumentam a eficiência do trabalho.

2.3- O 5S e a facilidade de manutenção

Defeitos e falhas em máquinas e equipamentos podem ter várias causas. Muitos são resultantes de procedimentos inadequados, falta de treinamento dos operadores na leitura do procedimento, afrouxamento de parafusos devido à aplicação de torques incorretos, lubrificação inadequada, riscos em superfícies lisas, método inadequado para remoção de materiais estranhos.

Descarte de peças e componentes obsoletos e desgastados com vida útil vencida previne a sua aplicação em máquinas e equipamentos onde a confiabilidade deve ser alcançada. A ordenação de peças, ferramentas especiais, materiais e componentes permite a execução de reparos mais rapidamente. Ordenação de óleos lubrificantes, fluidos hidráulicos, como por exemplo, a associação de cores dos tipos de óleo e graxa com as graxeiras e pontos de lubrificação pode ajudar a prevenir a utilização de óleo/graxa/fluido inadequada.

> Limpeza tem uma profunda associação com manutenção. A identificação de pequenos defeitos durante a limpeza pode prevenir falha futura. Lubrificação inadequada assume dois aspectos: a falta dele ou a deterioração de suas características.
> (LAPA, 1998, p.9).

Deste modo, defeitos e falhas serão evitados se os níveis de lubrificante, graxas, estiverem sendo verificados periodicamente, de acordo com o procedimento estipulado pelo fabricante. Materiais estranhos contaminando lubrificantes podem ser responsáveis por travamento, arranhões, desgaste prematuro, danos nas superfícies deslizantes, ruídos e vibração anormais, deterioração do lubrificante com perda de suas propriedades..

Segundo Lapa (1998), o asseio é importante, na prevenção de ferrugem, atentando para seus possíveis agentes causadores tais como roupa das pessoas que trabalham em manutenção (roupa molhada, com poeira ou lama,

suja de óleo), prateleiras construídas com madeira verde (úmida), piso da oficina com lama, poeira, água, ar empoeirado, dentre outros.

2.4- O 5S e a segurança do trabalho

Procedimentos seguros conduzem à elaboração de padrões operacionais ideais. Tarefa segura é garantida quando os procedimentos operacionais são observados, tornando o 5 S uma boa ferramenta para alcançar as condições ambientais seguras, onde as pessoas das equipes de trabalho podem exercer sua função confortavelmente, além de constituir um instrumento poderoso de educação, na adoção de atitudes pró-ativas na busca da melhoria do ambiente de trabalho.

Segundo Lapa (1998), objetos desnecessários nos locais de trabalho podem ser agentes causadores de acidentes. A definição de área para trânsito de pessoas, carga e de materiais indicadas claramente, sinalização adequada de áreas são ações de prevenção de acidentes.

A regulamentação de uso e/ou manuseio de materiais perigosos, avisos de advertência com sinalização visível são fundamentais para que cada pessoa possa visualmente reconhecer e conduzir ações seguras nos locais de trabalho.

Segundo Carvalho (2006) a questão da prevenção de acidentes foi essencial dentro dos processos de mudança vivenciados pelo povo japonês. O trabalhador passou a ser mais bem observado, orientado e assistido nas questões de segurança, o que contribui, dessa forma, para a redução de acidentes de trabalho e trouxe vantagens inquestionáveis para todos na organização.

CAPITULO III

O MÉTODO DE IMPLANTAÇÃO DOS 5S

3.1- Considerações preliminares

Nesse capítulo serão apresentadas informações para implantação do programa 5S. Deve-se ressaltar que os cinco sensos constituem um sistema cujas partes são entrelaçadas.

O importante é pensar em termos de despertar nas pessoas uma consciência ou um senso de qualidade num sentido amplo; o que se faz mediante a reflexão, seguida de ação, de forma a ter uma repercussão positiva na vida de cada individuo.

> È importante pensar no 5S como um movimento permanente para identificar e resolver problemas no local de trabalho, tornando-o agradável, seguro e um espelho que reflita a imagem da organização. Uma analogia bastante forte pode ser feita com uma bicicleta: após algumas pedaladas, ela pode continuar se movimentando por algum tempo, mas é necessário pedalar novamente á medida que o movimento perde a força.
> (SILVA, 1996, p.105).

3.2- Padronização dos conceitos e definições

Lapa (1998) descreve que o programa 5S é uma forma de introduzir melhorias nos ambientes nos quais vivemos, a partir de ações no nosso dia-a-dia.

A implantação do Programa 5S ensina que estas ações precisam ser sistematizadas de forma que sejam coerentes entre si, levando em consideração os valores e cultura da organização onde o programa será implantado. Entende-se que sistematizar significa definir previamente os passos a serem dados ao longo do processo de implantação, a padronização de formulários, a equalização da linguagem, a uniformização dos conceitos, a forma de reconhecimento, a forma de verificação, o fluxo de informações, etc.

Sem isto, corre-se o risco de não ultrapassarmos a fase de euforia inicial, de aplicação não-uniforme dos conceitos, de cada um fazer de maneira que julgar mais adequada, de não garantir a manutenção dos ganhos, de não promover a busca de melhorias.

> O mais difícil na implantação do 5S, não é começar. O mais difícil é manter o que foi conseguido, fomentar a melhoria contínua até que os hábitos e atitudes novas sejam incorporados à rotina.
> (LAPA, 1998, p. 24).

3.3- Os limites da implantação

Lapa (1998) define que a implantação dos 5S é realizada por área, local de trabalho ou posto de serviço, definido como “todo e qualquer espaço físico onde uma ou mais pessoas executam suas atividades de forma rotineira”.

Alguns exemplos de áreas, postos ou locais de trabalho são oficinas, salas de máquinas, salas de controle, arquivo morto, ambulatório, escritório, refeitório, cozinha.

As definições de onde será implantado e a delimitação das áreas de implantação devem obedecer ao principio da Autoridade e Responsabilidade, ou seja, significa dizer que somente pode-se responsabilizar alguém por algum resultado se este alguém tiver autoridade sobre aquilo que influi naquele resultado.

Com relação às áreas denominadas comuns ou coletivas, que são aquelas áreas compartilhadas por várias pessoas, e nenhuma dela tem responsabilidade e autoridade sobre elas, individualmente. Mesmo assim, para cada área comum ou coletiva deverá ser indicado um responsável.

3.4- A abrangência da implantação

Lapa (1998) define a abrangência estabelecendo “o que” será submetido aos conceitos 5S. Em outras palavras, significa estabelecer o que será objeto

de verificação. Denomina-se isto de Quesitos e são definidos como: espaço, mobiliário, dispositivos, documentos e matéria-prima, assim caracterizados:

- Espaço

Local próprio para a execução de tarefas, trânsito de pessoas, equipamentos, materiais ou área para guarda/depósito de ferramentas, materiais, equipamentos, matéria prima e dispositivos.
Ex: Salas, oficinas, cozinha, depósitos etc.

- Mobiliário

Bens utilizados para acomodar pessoas, materiais ou equipamentos, decorar ambientes ou ainda guardar documentos.
Ex: Cadeira, mesa, arquivo, armário, estante, porta-clipes, escada, quadro etc.

- Dispositivos

Todo equipamento mecânico, elétrico ou eletrônico utilizado na execução de uma tarefa, de forma acessória.
Ex: Terminal de computador, luminárias, tomadas elétricas, extintor de incêndio, calculadora, ferramentas manuais, grampeador etc.

- Documentos

Toda informação e/ou comunicado que tenha como meio o papel ou registro eletrônico e cuja finalidade seja servir de consulta, leitura, fonte de dados ou estudo.
Ex: Relatórios, gráficos, folha de dados, livros, boletins, manuais, mensagens de correio eletrônico, software etc.

- Matéria-Prima

Material de consumo empregado ou utilizado para:

1- Desenvolver as atividades ou executar as tarefas
2- Proteção da equipe
3- Conforto da equipe

3.5- As fases da implantação do 5S

Lapa (1998) divide em três estágios, aplicados a cada S. Individualmente, os quais denomina-se de Fase de Preparação, Fase de Implantação e Fase de Manutenção, associadas ao ciclo PDCA (*Plan, Do, Ckeck e Action*).

Na fase de preparação, identificam-se e relacionam-se os problemas ou não-conformidades e planejam-se as ações de eliminação dos sintomas e causas. Esta fase constitui-se o (P) do ciclo PDCA.

A eliminação de fato dos sintomas e causas ocorre na Fase de Implantação, onde as ações planejadas na fase anterior são então executadas. Esta fase corresponde às etapas de execução (D) e verificação (C) do ciclo PDCA.

A Fase de Manutenção é a oportunidade de consolidar os ganhos obtidos na fase de implantação, de forma a garantir que não haverá retrocesso.

Corresponde à etapa de padronização das ações de bloqueio contra a reincidência, a etapa (A) do ciclo PDCA.

Tabela 1- Programa de Qualidade 5S (extraída de FRAZEN, 2011, p. 8)

<table>
<tr><th rowspan="3">SENSOS</th><th colspan="3">FASES DA IMPLANTAÇÃO</th></tr>
<tr><th>P</th><th>D C</th><th>A</th></tr>
<tr><th>PREPARAÇÃO</th><th>IMPLANTAÇÃO</th><th>MANUTENÇÃO</th></tr>
<tr><td>UTILIZAÇÂO</td><td>Identificar o que é necessário para execução das tarefas e por que necessitamos daquilo.</td><td>Prover o que é necessário para execução das tarefas e descartar aquilo julgado desnecessário ou em excesso.</td><td rowspan="5">Consolidar os ganhos obtidos na fase de implantação de forma a garantir que os avanços e ganhos serão mantidos.

Padronizar as ações de bloqueio que se mostraram eficazes na eliminação das causas.

Promover ações de bloqueio contra reincidência (mecanismo à prova de bobeiras).</td></tr>
<tr><td>ORDENAÇÃO</td><td>Definir onde e como dispor os itens necessários para a execução das tarefas.</td><td>Guardar, acondicionar e sinalizar de acordo com as definições feitas na fase anterior.</td></tr>
<tr><td>LIMPEZA</td><td>Identificar as fontes de sujeira, identificar causas, limpar e planejar a eliminação das fontes de sujeira.</td><td>Eliminar as fontes de sujeira.</td></tr>
<tr><td>ASSEIO</td><td>Identificar os fatores higiênicos de risco nos locais de trabalho e planejar ações para eliminá-los.</td><td>Eliminar os riscos do ambiente de trabalho ou atenuar seus efeitos.</td></tr>
<tr><td>AUTODISCIPLINA</td><td>Identificar não-conformidades dos padrões existentes e as oportunidade de melhorias para os 4 outros sensos.</td><td>Eliminar as não-conformidades encontradas na fase anterior.</td></tr>
</table>

3.6- A forma de verificação

Segundo Lapa (1998) o meio empresarial tem um conceito negativo a respeito da auditoria, principalmente por ter sido considerada como uma forma de se identificar culpados. Sendo assim institui-se dois instrumentos de verificação: a Verificação de não conformidade, que fica sob responsabilidade da própria equipe onde 5S está implantado, e a Auditoria de Certificação, realizada por um grupo auditor.

CAPÍTULO IV

A PRÁTICA DOS CINCO SENSOS

4.1- Praticando o senso de utilização

Neste capítulo, será detalhada a metodologia apresentada no capítulo anterior, de forma que possa servir de guia para implantação dos 5 sensos.

Lapa (1998) descreve que ter o senso de utilização significa manter na área ou local de trabalho apenas o que realmente é necessário para execução das tarefas.

As ações indicadas abaixo estabelecem o passo a passo das ações e procedimentos necessários para a aplicação e prática deste senso.

- Quesito Espaço.

1- Preparação.

Identificar onde cada tarefa do seu processo é executada.
Cuidar para que cada tarefa seja executada em local adequado e preparado para tal.
Discutir com as pessoas envolvidas.

2- Implantação.

Definir um *Layout* (disposição de mobiliário) que seja funcional e seguro.
Funcional é a disposição em que o fluxo de trabalho se desenvolve sem ocasionar perda de tempo.

3- Manutenção.

Elaborar um croqui (desenho) com as dimensões básicas e disposição dos móveis, dispositivos e equipamentos.
Elaborar um procedimento que oriente as alterações que se fizerem necessárias no futuro.

- Quesito Mobiliário.

1- Preparação.

Identificar cada item do mobiliário, relacionando-os.
Incluir na relação o número do patrimônio, se houver.
Avaliar a real necessidade de tê-los. Mantenha apenas o necessário e justificável no local de trabalho.
Admita adaptações criativas, mas não permita improvisações perigosas.

2- Implantação.

Colocar os excessos à disposição de outras pessoas.
Promover a venda ou sucateamento do inservível.
Providenciar a reposição daquilo que estiver faltando.
Para repor ou adicionar mobiliário, aproveite o descarte das outras áreas e pessoas, em primeiro lugar.

3- Manutenção.

Elaborar um procedimento que oriente a inclusão/exclusão futura de qualquer mobiliário.
Envolva todas as pessoas da equipe na elaboração do procedimento.

- Quesito Dispositivo.

1- Preparação.

Relacionar todos os dispositivos.
Verificar a utilização dos dispositivos, isto é, porque existem, a freqüência de uso, quantas pessoas utilizam etc.
Evitar improvisações que possam comprometer a segurança das pessoas.

2- Implantação.

Colocar o excesso à disposição de outras áreas.
Promover a venda ou sucateamento do inservível.
Repor aquilo que estiver faltando.
Ao repor ou adicionar dispositivos, aproveite o descarte de outras áreas, em primeiro lugar.

3- Manutenção.

Elaborar procedimentos que orientem a inclusão/exclusão de dispositivos e a localização deles no arranjo geral.
Definir vida útil, no caso de ferramentas de desgaste e estabelecer procedimentos de reposição.
Elaborar procedimentos que orientem a inclusão/exclusão de dispositivos e a localização deles no arranjo geral.

- Quesito Documentos.

1- Preparação.

Relacionar todos os documentos existentes e utilizados.

Verificar a utilização dos documentos, isto é, porque existem, porque está ali, qual a utilidade deles, a freqüência de uso, quantas pessoas utilizam etc.
Evitar improvisações que possam comprometer a segurança das pessoas.

2- Implantação.

Eliminar a multiplicidade de documentos.
Descartar os papéis desatualizados e que não sejam úteis.
Antes de descartar documentos verifique se não existe legislação específica que determina a necessidade de mantê-los em arquivo.
Definir o destino de cada grupo de documentos (quadro de avisos, arquivo, estante etc).
Definir o período de permanência de cada grupo de documentos no seu devido local e indicar quem será o responsável pela atualização dos mesmos.

3- Manutenção.

Elaborar procedimentos para recebimento, expedição, guarda e descarte de documentos.

- Quesito Matéria-Prima.

1- Preparação.

Relacionar a matéria-prima existente e consumida na área.
Verificar a aplicação e consumo.
Verificar se o uso é compatível com a necessidade (porque ter em estoque?).

2- Implantação.
Adequar os estoques às necessidades de consumo de cada item relacionado.
Acompanhar os consumos e custos de estoques no sentido de reduzi-los gradativamente.

3- Manutenção.

Definir quem, quando e como os itens de consumo serão repostos (Plano de Reposição).
Estabelecer formas de controle de consumo para construir um histórico e ajustar níveis de consumo.
Definir nível mínimo e máximo de estoque para cada item de consumo.

• Exemplo da prática do senso de utilização (Lay- *out* adequado).

Figura 3 - Linha de montagem da fábrica da *Toyota* no Japão (extraída de MACHADO, 2011, p.3).

4.2- Praticando o Senso de Ordenação

Lapa (1998) ressalta que ter Senso de Ordenação significa determinar o melhor local, a melhor maneira, a melhor disposição para guardar dispositivos, matéria-prima e documentos de tal forma que possam ser encontrados, localizados, repostos com facilidade, sem perda de tempo e com segurança.

O importante deste senso é ter em mente que a distribuição dos itens devem propiciar economia de tempo, evitar o trânsito desnecessário de movimentação de carga, principalmente quando estiver manuseando explosivos, posições não ergonômicas, prever facilidade de trânsito de pessoas, tráfego de máquinas e equipamentos.

As ações indicadas abaixo procuram abranger:

- Quesito Dispositivo

1- Preparação.

Padronizar os nomes dos dispositivos.
Agrupar por tipo, natureza, função ou aplicação.
Discutir amplamente com as pessoas envolvidas a melhor maneira de ordenar, os locais de guarda e a melhor forma de acondicionamento.

2- Implantação.

Colocar em prática a forma de ordenação definida, incluindo a guarda e acondicionamento.
Sinalizar os locais indicando os grupos, subgrupos e itens.
Ordenar por tamanho e em ordem seqüencial.
Educar os usuários para utilizarem corretamente os padrões adotados.

3-Manutenção.

Elaborar uma folha de verificação (*check list*) periódica para garantir a ordenação permanente.
Definir os responsáveis pela verificação, a freqüência e preparar estas pessoas para isto.

- Quesito Matéria-Prima

1- Preparação.

Agrupar os itens por tipo (fios elétricos, parafusos, material de limpeza) e separar por tamanho, finalidade, aplicação, características etc.
Definir uma única forma para dispor materiais: por tamanho, necessidade, característica, facilidade.

2- Implantação.

Identificar os locais de guarda e os tipos de materiais.
Dispor os itens de acordo com a forma de agrupamento e disposição definidos.
Os materiais que requerem cuidados especiais devem obedecer as recomendações de guarda dos fabricantes e, se for o caso da legislação ou normas vigentes.
Educar os usuários para utilizarem corretamente os padrões adotados.

3- Manutenção.

Elaborar uma folha de verificação (*check list)* periódica para garantir a ordenação permanente.
Definir os responsáveis pela verificação, a freqüência e preparar estas pessoas para isto.
Adotar "mecanismos à prova de bobeira" para garantir a guarda correta de materiais.

- Quesito Documentos

1- Preparação.

Uniformizar a nomenclatura dos documentos.

Definir a forma de agrupar (por assunto, origem procedência, finalidade, conteúdo etc.).
Estratificar o agrupamento de tal forma a facilitar a localização e guarda.

2- Implantação.

Colocar em prática a forma de agrupamento e estratificação definidos.
Sinalizar os locais indicando os grupos, subgrupos e itens.
Observar as características dos documentos e locais de guarda, isto é, livros devem ficar em prateleiras,
papéis em pastas, pastas em arquivos etc.
Educar os usuários para utilizarem corretamente os padrões adotados.

3- Manutenção.

Elaborar uma folha de verificação (*check list*) periódica para garantir a ordenação permanente.
Definir os responsáveis pela verificação, a freqüência e preparar estas pessoas para isto.
Adotar "mecanismos à prova de bobeira" para garantir a guarda correta de documentos.

4.3- Praticando o senso de limpeza

Na prática do Senso de Limpeza o mais importante não é limpar, o mais importante é não ter que limpar, isto é, não sujar.

Lapa (1998) define que limpar significa remover sintomas. Não sujar significa identificar as fontes de sujeira e eliminá-las, pois sujeira é um efeito indesejável e, portanto deve ser combatido. A prática do Senso de Limpeza abrange o espaço (pisos, tetos, paredes), o mobiliário, os dispositivos e a matéria-prima no contexto do ambiente.

As ações indicadas abaixo procuram abranger:

- Quesito espaço, mobiliário e dispositivo.

1- Preparação.

Identificar as formas de sujeira.
Planejar ações para eliminar os efeitos (limpar).
Identificar as causas e fontes de sujeira.
Planejar ações para eliminar as fontes e as causas identificadas.

2- Implantação.

Implantar as ações de bloqueio definidas no Plano de Ação e verificar a sua efetividade.

3-Manutenção.

Criar procedimentos envolvendo as ações de bloqueio que se mostraram eficazes na remoção das causas de sujeira.

4.4- Praticando o senso de saúde e higiene (asseio)

Lapa (1998), descreve que ter Senso de Asseio significa criar condições favoráveis à saúde física e mental, garantir ambiente não agressivo e livre de agentes poluentes, manter boas condições sanitárias nas áreas comuns, zelar pela higiene pessoal e cuidar para que as informações e comunicados sejam claros, de fácil leitura e compreensão.

As ações indicadas abaixo procuram abranger:
- Quesito espaço, mobiliário, dispositivos, documentos e matéria-prima.

1- Preparação.

Identificar fatores de risco no ambiente de trabalho.
Identificar as fontes e possíveis efeitos nocivos às pessoas.
Identificar os cargos expostos a cada risco.
Identificar o número de pessoas expostas e o tempo médio de exposição para cada risco.
Medir os valores dos fatores de risco.
Identificar necessidade de EPI/EPC.
Identificar as causas e elaborar um Plano de Ação para bloqueio de causas, eliminação das fontes de risco ou atenuação dos seus efeitos.

2- Implantação.

Adotar medidas para atenuar os efeitos ou eliminar os riscos.
Elaborar procedimentos para ação em emergências.
Medir os riscos após ação de bloqueio e avaliar melhoria.
Atualizar o Mapeamento de Risco da área de trabalho.

3- Manutenção.

Certifique-se que os procedimentos sejam do conhecimento de todos.
Simule situações de emergência periodicamente, como forma de treinamento.
Institua um sistema de verificação periódica do cumprimento dos padrões.

4.5- Praticando o senso de autodisciplina

Segundo Silva (1996) aprender sempre, utilizar a paciência de forma racional e ser perseverante, agir com integridade são atributos prontamente associáveis com o conceito da autodisciplina.

Lapa (1998) diz que praticarcar este senso é desenvolver o hábito de observar e seguir normas, regras e procedimentos, atender especificações, sejam elas escritas ou informais. A prática deste senso pode ser constatada

observando e avaliando a rotina estabelecida na implantação dos quatro outros sensos e verificando as melhorias introduzidas em cada um deles. Portanto, a implantação deste senso consiste na avaliação sistemática, feita pela própria área, abrangendo os quatro demais sensos já implantados. Em outras palavras significa utilizar o giro do PDCA na melhoria e manutenção dos ganhos obtidos a partir da consolidação dos outros sensos.

> A prática do Senso de Autodisciplina assume um papel alavancador da melhoria contínua e contribui para consolidar os conceitos aprendidos e praticados até então, relativos aos quatro outros sensos. A conquista do Senso de Autodisciplina se reflete ainda no comportamento e atitudes aprendidas e incorporadas na prática dos outros quatro sensos.
> (LAPA, 1998, p.68).

Estimular o desenvolvimento da autodisciplina deve ser entendido como a luta permanente para manter e melhorar os 4S's, ampliando o significado do senso de utilização para “identificação e solução dos diversos problemas comuns a uma equipe”. Maslow já dizia que “as pessoas crescem resolvendo problemas em equipe”.

Silva (1996) ressalta que em sentido amplo, o senso de autodisciplina pode ser expresso, no 5S ter todas as pessoas comprometidas com as organizações que delas fazem parte cumprindo os padrões técnicos, éticos e com a melhoria contínua em nível pessoal e organizacional.

As ações indicadas abaixo procuram abranger:

1- Preparação.

Criar uma folha de verificação de não-conformidades, baseada nos quatro primeiros sensos.
Estabelecer uma freqüência de avaliação das áreas a serem submetidas ao quinto Senso.
Definir um calendário de Avaliação.
Definir um critério para a formação dos grupos de avaliação.

2- Implantação.

Seguir criteriosamente o programa de avaliação.

Utilizar o PDCA para resolver os problemas identificados.

Utilizar um gráfico de controle para acompanhamento.

Utilizar o relatório de não-conformidades observadas para alavancar melhorias.

3- Manutenção.

Alterar os padrões e os procedimentos tão logo tenha sido identificada a causa fundamental dos problemas.

Divulgar amplamente os novos padrões.

Promover o treinamento das pessoas envolvidas na utilização dos padrões modificados e atualizados.

CONCLUSÃO

A simplicidade é, realmente, a principal característica do Programa 5S. Entretanto, para que o programa 5S não se perca com o decorrer do tempo, será sempre necessário que ele seja adotado e praticado com muito rigor e vontade pelas organizações e empregados.

Esse programa representa um grande processo educacional, pois é imprescindível a sua interpretação, observação e a prática por todos os níveis de uma organização.

Toda e qualquer estratégia relacionada à qualidade total estará sujeita ao fracasso se não vier acompanhada de uma forte base de sustentação. Essa base é alicerçada pela educação.

Sempre que as organizações se virem obrigadas a desempenhar o significativo papel de educador na busca da qualidade total, poderão certamente utilizar-se do Programa 5S, que deverá ser adaptado à cultura de cada uma dessas organizações, visto que é comprovadamente um método que se mostra bastante apropriado para esse fim.

O programa 5S visa mudar a maneira de pensar das pessoas na direção de um melhor comportamento para a vida. O programa 5S não é somente um evento episódico de limpeza, mas uma nova maneira de conduzir a organização com ganhos efetivos de produtividade.

O 5S é um programa para todas as pessoas da empresa, do presidente aos operadores, para as áreas administrativas, de serviço, de manutenção e de manufatura. Esse Programa deve ser liderado pela alta administração da empresa e é baseado em educação, treinamento e prática em grupo.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

CARPINETTI, L. Gestão de qualidade: conceitos e técnicas. São Paulo: Atlas, 2010.

CARVALHO, P. O programa 5S e a qualidade total. 4. ed. Campinas: Alínea, 2006.

Foconocliente. 5S Housekeeping. São Paulo, jan. 2011. Disponível em: <URL: http://www.foconocliente.com/> . Acesso em: 22 jan. 11.

FRAZEN, E. Programa de qualidade-5S. São Paulo, jan. 2011. Disponível em: <URL: http://www.nbz.com.br/cursos/etapa6/qualidade5s.pdf> . Acesso em: 11 jan. 11.

LAPA, R. Praticando os cinco sensos. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1998.

MACHADO. R. O que é o programa 5S. jan. 2011. Disponível em: <URL: http://www.doceshop.com.br/blog/index.php/5s-aprenda-o-programa-5s-com-a-fabrica-da-toyota-no-japao> . Acesso em 11 jan. 11.

OSADA, T. Housekeeping 5S's. São Paulo: Instituto IMAM, 1992.

ROLDAN. S. Implantando o 5S. ago. 2009. Disponível em: <URL: http://sites.google.com/site/sandroroldan/implantando-5s>. Acesso em 22 jan. 11.

SILVA, J. O ambiente da qualidade na prática – 5S. Belo Horizonte: Fundação Chistiano Ottoni, 1996.

ÍNDICE

FOLHA DE AVALIAÇÃO

Nome da Instituição: Universidade Candido Mendes - Instituto A Vez do Mestre

Título da Monografia: O PROGRAMA 5S.

Autor: Sérgio Monteiro

Data da entrega: 07 de fevereiro de 2011.

Avaliado por: Professor Doutor Jorge Tadeu Vieira Lourenço.

Conceito: